Rok III. POZNAŃ, październik 1932 r. Nr. 10.

# TECHNIKA I PRZEMYSŁ

Miesięcznik poświęcony sprawom techniki i przemysłu

PRENUMERATA:
z przesyłką pocztową rocznie 12 zł, półrocznie 6 zł 50 gr
Numer pojedyńczy kosztuje: 1 zł 20 gr
Adres Redakcji i Administracji: ulica Św. Marcin nr. 21. Telefon 50-71
Godziny biurowe: od 10—13 i od 17—21
Redaktor przyjmuje codziennie od 12—13
Konto P. K. O. Nr. 213 623

Organ „Strzechy", Korporacji Budowniczych Pozn. i Stowarzyszenia Techników w Poznaniu





## Polska drewniana, murowana cementowa czy stalowa?

### OD REDAKCJI.

Poniższy artykuł zamieszczamy jako dalszy ciąg dyskusji na temat budownictwa drewnianego.

Jednem z pytań najbardziej interesujących dziś świat techniczny to sprawa wyboru materjału do budowy domów mieszkalnych. Na pytanie to, z czego należy budować domy mieszkalne, czy z drzewa, cegieł, betonu czy z stali nie można dotąd definitywnie odpowiedzieć. Brak nam w tym wypadku materjału porównawczego.

Na łamach czasopisma „Technika i Przemysł" ciągnie się już od pewnego czasu dyskusja co do wyboru materjału do budowy domków mieszkalnych. Warto się zastanowić, z czego powstał problem tak ważny poniekąd w czasie obecnym. Wielkie miasta XX. wieku wybudowano wedł. dawnego zwyczaju „rzemieślniczego". Odróżniają się one od mniejszych miast i wsi jedynie przez swoje wymiary. Dom wybudowany sposobem „rzemieślniczym" jest pewnego rodzaju indywiduum i uwydatnia swoją indywidualność przez własne zdobnictwo. Wynik ten, że budując po „rzemieślniczemu" domy w miastach posiadają niejednolite wysokości okien, gzymsów, zmienia się co 20 metrów kolor a przedewszystkiem „styl".

Inne metody budowania powstały z tayloryzmem w czasie rozkwitu przemysłu, zmieniając najpierw stare narzędzia pracownika na lepsze — racjonalniejsze. Zaprowadzenie maszyn w przemyśle budowlanym powodowało także zmiany w sposobach budowania. Ale gruntowną zmianę wywołać mogą dopiero nowe konstrukcje i materjały. Stosunek konstrukcji do materjału zmienił się z biegiem wieków. Dawniej konstrukcja postępowała za materjałem, dziś natomiast ona tworzy sobie dany materjał.

Powszechny „głód mieszkaniowy" spowodował, że w wszystkich prawie krajach wykonano próby z nowemi sposobami budowania. Dążenia te idą w kierunku wynalezienia taniego sposobu, nie budując przez to gorzej, a pozatem starając się budować prędzej, wykorzystowując przerwy sezonowe. Dużo w tym wypadku mogą nam pomóc normy, które niestety u nas są mało wypracowane w stosunku do przemysłu budowlanego. Czas wielki ażeby nareszcie skończyć z bezsensową różnorodnością i bezcelową indywidualistyczną samowolą w wszystkich elementach budowy. Także prace nad wypracowaniem rzutów dla małych mieszkań powinne być podjęte, gdyż wielka ilość mieszkańców żyje w równych stosunkach. Norma i typ nie mają być środkami zmniejszającymi stopą życiową, ale wprost przeciwnie, mają ją podnieść.

W sposobach budowania rozróżnia się zasadniczo dwie metody, a mianowicie: budowle murowane i szkieletowe w ogólniejszem znaczeniu. Budowle murowane wykonuje się z cegieł zwykłych, betonowych, z cegieł rozmaitych wymiarów i kształtów, z płyt ściennych i wreszcie z muru monolitycznego, wykonanego w szalowaniu. Budynki szkieletowe w odróżnieniu do murowanych wykorzystują natężenia materjałów na ciągnienie. Drzewo, żelazo i żelbet są najczęściej spotykanemi materjałami konstrukcyjnemi budowli szkieletowych, a do wypełnienia ich służy cały szereg nowoczesnych materjałów jak n. p. heraklith, cetotex, celolit, solomit, berbeka, cegły puste, betony lekkie i pustaki betonowe.

Na łamach „Techniki i Przemysłu" omawiano szczegółowo jedynie sposób budownictwa szkieletowego z drzewa i żelaza. Sposób budowania ścian murowanych — ogólnie praktykowany — posiada jeszcze broń skuteczną w pewnym uprzedzeniu ze strony ludności, odnoszącej się zawsze niechętnie do wszelkiego rodzaju inowacji. Będzie on zatem tymczasem dominował nad innymi. Koniecznem jednak jest potanienie i uprostszenie obecnie stosowanego sposobu budowania. Przeznaczone pie-

**OD WYDAWNICTWA.**

*W związku z obchodem 25-lecia istnienia Stowarzyszenia Techników w Poznaniu, wydany zostanie w listopadzie b. r. specjalny numer jubileuszowy „Techniki i Przemysłu" o zwiększonej objętości i nakładzie.*

*Zwracamy się wobec tego do P. T. Firm i Instytucyj z prośbą o wczesne nadesłanie zamówień na ogłoszenia do numeru jubileuszowego, które z uwagi na szczególne rozpowszechnienie tegoż numeru odniosą niewątpliwie pożądany skutek.*

*Zgłoszenia przyjmuje Administracja „Techniki i Przemysłu".*

niądze dla budownictwa maleją z dnia na dzień. Musimy zatem zastosować się do tych warunków, pracując z niezwykłemi dotychczas sposobami. W Polsce w tym kierunku nie dokonano prawie że nic. Przeciwnie, o ile zwiedza się domy mieszkalne i użyteczności publicznej wybudowane w ostatnich latach w Warszawie (zwiedzane podczas 1. zjazdu żelbetników) to śmiało można mówić o marnotrawieniu grosza publicznego. Stagnacja życia gospodarczego, zapoczątkowana w roku 1929, zmusza nas do oszczędności i na tem polu. Przyszłe lata o wiele widoczniej wykażą nam tą smutną rzeczywistość. Zniewoleni jesteśmy zatem wybrać oszczędne materjały i konstrukcje, przyczem nie należy pomylić oszczędne z tanim. Nowe materjały i konstrukcje, które są wynikiem obecnego czasu, mają słuszne prawa utorować sobie drogę do rozwoju, a nawet stworzyć swoje formy. Lekkie rusztowanie budowy szkieletowej wymaga innego rodzaju architektury, jak budowle z cegieł. Ciężki rytm żelazobetonu przynosi znów inny podział płaszczyzny jak formy nowoczesnych konstrukcji drewnianych. Jak pokazują podane dwa przykłady, niema stałej reguły, jednostronnego stylu i jednego uzasadnionego kierunku. Owszem istniałby on, gdyby fachowiec stał się do tego stopnia jednostronnym, jak pewna grupa architektów, którzy twierdzą, że jedynem materjałem doby obecnej to stal i szkło.

Ale do tego jeszcze nie doszło! Nie możemy dla niejednych życzeń usunąć z życia gospodarczego kilka gałęzi przemysłu budowlanego. Ponadto dochodzi kardynalna kwestja kosztów, która pozwala nam jedynie dokonać wyboru sposobu konstrukcji gospodarczo uzasadnionych. A w tym momencie, kiedy to rozważamy stwierdzamy, że ten sposób budowania jest racjonalny, który się w danych warunkach lokalnych zaprowadził. Przecież życie same przeprowadza selekcję najodpowiedniejszego i zarazem najtańszego sposobu. Przyznajemy, że stosunki z biegiem lat się zmieniły. Polepszenie warunków lokomocji zwiększyło skutecznie pole zbytu dla niejednych materjałów nowszych, które stały się tymczasem groźnymi konkurentami starych materjałów: drzewa i cegły. W pewnym stopniu również sposób budowania w danej okolicy jest sprawą przyzwyczajenia, zatem przeszkodą rodzaju psychologicznego.

Przy dotychczasowym sposobie budowania ścian zewnętrznych o wymiarach 41 cm grb. a ścian wewnętrznych 27 cm grb. ściany mają dwa główne zadania. Po pierwsze służą jako dźwigar statyczny dla przyjęcia ciężarów stropów i dachu, a po drugie by posiadały dostateczne własności termiczne i głosowe. Rozwój techniki i w tym wypadku spowodował pojawienie się na rynku materjałów budowlanych o dymenzjach cienkich i o wadze lekkiej, które jednak posiadają powyżej wymienione własności ścian murowanych. Żelazo albo drzewo muszą w tym wypadku przyjąć funkcje nośne w budynku. Przy większych budowlach używa się belki żelazne o profilach normalnych. Budynki mniejszych rozmiarów budowałoby się taniej, zastosowując drzewo albo żelazo o profilach lżejszych n. p. walcowanych z taśmowników. Oszczędność przy obróbce i na wadze byłaby znaczna. N. p. znani architekci niemieccy Prof. Siedler i Hotz pobudowali w Haselhorst pod Berlinem bloki mieszkaniowe i zużyli na 1 m³ zabudowanej przestrzeni tylko 11,3 kg żelaza[1]).

Jak już wyżej podano, przyjmuje się jako dostateczną ochronę przed wpływami atmosferycznemi i innymi ścianę murowaną, zewnętrzną 41 cm grb. (1½ cegłę grb.). Chcąc zastosować inny system konstrukcyjny musimy go porównywać z ścianą normalną. Nie można zatem jedynie sposób budowy wybrać, ale trzeba koniecznie porównywać go jeszcze z innemi. To nie jest oczywiście coś nowego. W praktyce postępuje się w takim wypadku do zażądania ofert i wyliczenia stąd ceny i rentowności. Cena jest naturalnie ważnym czynnikiem, ale znów nie decydującym. Gdyby chodziło jedynie o tanie budowanie to w końcu najtaniej budowalibyśmy z łat i tektury. Wynika z tego dobitnie, że konieczna jest jeszcze ocena jakości. Wypośrodkuje się ją z różnych fizycznych własności i z tego wynikających zdolności materjałów n. p. trwałość, przepływ ciepła, pojemność ciepła itd. W ostatnich latach rzucono na rynek wielką ilość materjałów, które szczególnie co do przepływu ciepła posiadają wybitne zdolności. Dochodzi jeszcze ogólna tendencja wyzyskania materjałów do granicy ich wytrzymałości.

Prób, które obejmowałyby w wyniku zarazem cenę z jakością, w Polsce jeszcze nie przeprowadzono. Ogólne osądzenie materjałów na podstawie orzeczeń, które powszechnie są znane, w dodatku dość wygodne i nic nie mówiące, nie wystarczają. Są to zwykłe subjektywne orzeczenia jak „dobrze, źle, wystarczające" itd., które nam w tym wypadku nie pomogą. Także ocena częściowa jak n. p. „oszczędność przy robociźnie" jest niedostateczna o ile nie wiemy jakiemi środkami daną zaletę uzyskaliśmy. Musimy dokładnie wiedzieć, jaka jest suma wszystkich poszczególnych zalet i wad, i jak przedstawia się suma końcowa w stosunku do innych sposobów. Posiadamy na to jeden tylko objektywny wskaźnik, którym jest „liczba"! Jasnem jest, że potrzebujemy liczbowe wartości i skalę tych wartości, która obejmuje wszystkie zachodzące własności.

Przy każdej części budowy jak, ściany zewnętrznej, dachu, stropu itd. konieczną jest cały szereg własności. Ochrona cieplna nie jest jedyną

---

[1]) Bauwelt str. 1504, rocz. 1931.

wartością, niestety wysuwa się ją na miejsce czołowe. Niskie koszta użytkowania mieszkań zależą od przepływu ciepła i pojemności cieplnej ścian obwodowych i dachu budynku. Do tych własności dochodzi jeszcze wiele innych. Wymienia się tutaj jedynie ochronę głosową ścian, możliwość wbijania w nią gwoździ i niemożliwość chowania się robactwa. Przy dokładnem badaniu gospodarczych korzyści uwzględnić trzeba odnośne własności. Nie potrzeba je wszystkie stwierdzać z wyniku eksperymentów. Niejedne są znane, inne można wyliczyć teoretycznie, albo ustalić empirycznie. Wszystkie na cenę wpływające czynniki, jak zużycie materjałów, transport, nakład pracy, oszczędność przez skrócenie czasu budowy można postawić nad głównym mianownikiem, jakim jest nasz środek obiegowy — złoty, — w którym sumę oznacza „koszt budowy“. Natomiast nie jest możliwem ująć w jedną wartość rozmaite skale, które konieczne są do ustalenia fizykalnych własności jak *A* przy przepływie ciepła, *L* przy pomiarze głosu, *kg* przy oznaczeniu wytrzymałości materjałów.

Wynika z tego, że stworzyć musimy w Polsce instytut na wzór takich zakładów zagranicznych, który zająłby się temi zagadnieniami. Celowym byłoby przekazać część funduszy przeznaczonych na poparcie budownictwa mieszkaniowego, na cele racjonalizacji. Wynik będzie taki, że w niezadługim czasie mniejszym nakładem pieniędzy stworzymy większą ilość mieszkań, odpowiadających warunkom życia dzisiejszego. Osięgnąć można lepsze wyniki w stosunku do obecnie stosowanych sposobów przez wyższą jakość przy tej samej cenie, albo przez tańszą cenę przy tej samej jakości. Nasze warunki finansowe zmuszają nas niestety pracować jedynie w kierunku potanienia budowy. Kierować się jednak musimy tezą tą, że budownictwo to wiedza a nie żaden eksperyment. Do masowego stosowania nowych metod budowania nie należy dopuścić bez przeprowadzenia prób w dłuższem czasokresie. Nowe sposoby budowania pochodzą bowiem w przeważającej ilości z zachodniej Europy — krajów o warunkach klimatycznych innych niż Polska. Zwykłe naśladowanie zagranicznych przykładów byłoby czasami niczem innem jak przeprowadzeniem eksperymentu na koszt nieuświadomionego społeczeństwa. Wartoby z obecnie urządzonej przez Polskie Towarzystwo Reformy Mieszkaniowej wystawy p. n. „Tani Dom Własny“ zebrać wyniki w podany powyżej sposób i ogłosić je w formie linij wytycznych.

Zadaniem ogółu budujących będzie wybrać od wypadku do wypadku racjonalny sposób budowy. Nigdy n. p. ceny nie będą równe i nigdzie nie istnieją równe warunki lokalne. Dlatego nigdy pewień ściśle określony sposób budowy nie będzie absolutnie racjonalnym, gdyż pod wpływem warunków lokalnych i czasowych zawsze inne sposoby okażą się korzystniejszymi. Szczególnie młoda generacja szuka zwykle gotowej recepty na budowanie, zapominając o tem, że recepta taka dla wszystkich jednakowa, byłaby temsamem co używanie jednego lekarstwa dla wszystkich rodzajów chorób, co jest nonsensem. Jedyny możliwy sposób rozwiązania tego zadania jest podanie takich wskazówek, przy pomocy których poznamy te czynniki, na które wpływają zmienne stosunki, które zdołamy wyeliminować lub zastosować przy wznoszeniu naszych dzieł.

J. H-n.

# Światło dzienne i jego znaczenie w budownictwie

W nowym projekcie przepisów budowlanych dla miasta Berlina ujęte są także szczegóły odnoszące się do zapewnienia ubikacjom mieszkalnym i innym, związanemi z pobytem osób, pewnego minimum światła dziennego. Jako minimum przewiduje wspomniany projekt przepisów osłonecznienie ubikacyj na 2 godziny dziennie i to przez okres 150-ciu dni w starych dzielnicach miasta, zaś przez okres 240-tu dni w nowych dzielnicach miasta, objętych planem rozbudowy. Wprowadzenie tych przepisów przedstawia kwestję dużego znaczenia i jest następstwem obecnego postępu wiedzy w dziedzinie hygjeny, psychologji i socjologji. Z drugiej strony przepisy te obarczają budującego dodatkowym ciężarem do już istniejących o klasie zabudowania, zastosowania ogniotrwałych materjałów budowlanych i innych.

O ile sama zasada zapewnienia ubikacjom zamieszkałym koniecznego minimum światła jest słuszna i bezprzeczna, to z drugiej strony wyłania się kwestja ustalenia norm dla obliczenia jego, wymagająca jeszcze dużo badań naukowych. Wiadomem jest, że siła światła dziennego przy równym czasokresie lecz odmiennym kierunku naświetlenia n. p. poziomym, prostokątnym czy ukośnym do płaszczyzny okna, jest różna i przedstawia odmienne wartości. Pozatem siła światła zależna jest od zachmurzenia i doznaje również pewnego osłabienia, które zwiększa się w miarę, jak słońce przybliża się do horyzontu. Dla obliczenia n. p. jakie nastąpiło osłonecznienie pewnej ściany budynku w ciągu pewnego czasokresu konieczne są tabele statystyczne, których dotąd brak.

Ciekawa ta kwestja, wymagająca zresztą szczegółowego omówienia była przedmiotem obrad VIII. Zjazdu Międzynarodowej Komisji Oświetleniowej, odbytego we wrześniu 1931 r. w Cambridge. Na podstawie przeprowadzonych uprzednio w Anglji prób i doświadczeń w tej dziedzinie, przyjęto na wspomnianym zjeździe pewne zasadnicze wytyczne jako podstawę dla dalszych doświadczeń.

Szczegółową pracę z tej dziedziny p. t. „Światło dzienne, jego rola i znaczenie w budownictwie i rozbudowie miast“ ogłosił Dr. T. Kluz w Czasopiśmie Technicznem r. 1932 nr. 8, z której podajemy poniżej kilka szczegółów.

Jako podstawę do określenia dokładnego, czy dane oświetlenie dzienne jest dobrem czy złem, zaproponowane zostało na zjeździe przyjęcie stosunku procentowego oświetlenia wnętrza do oświetle-

nia zewnętrznego. Procentowy ten stosunek światła doprowadzonego do wnętrzna do naturalnego światła zewnętrznego jest pewną wielkością stałą, niezależną od zmian atmosferycznych, a więc lepiej się nadającą do określenia warunków, jakim winny odpowiadać okna.

Na podstawie przeprowadzanych w Anglji doświadczeń, przyjęto na zjeździe następującą rezolucję:

„Zaleca się, by w tej części wnętrza, w której stosunek oświetlenia zewnętrznego na wysokości stołu (85 cm) wynosi mniej niż 0,002 (0,2%), oświetlenie naturalne uważane było za bezwzględnie niewystarczające dla wykonania prac, które wymagają wyraźnego widzenia porównalnego z widzialnością niezbędną do czynności zwykłego pisania. — Podana wartość graniczna nie może być zalecaną jako miara dobrego oświetlenia“.

W myśl powyższego wniosku i pomiarów jasności światła zewnętrznego (5000 luxów) oświetlenie poniżej 10 luxów zostało uznane za zupełnie niedostateczne. Powierzchnię każdego pokoju podzielić można na dwie części o spółczynniku światła dziennego powyżej 0,2% i o spółczynniku poniżej 0,2%, która to ostatnia powierzchnia posiada w każdym razie zupełnie niedostateczne oświetlenie dzienne.

Opierając się na przeprowadzonych w Anglji doświadczeniach przyjąć można dla celów praktycznych, że linja graniczna między temi dwiema częściami powierzchni pokoju jest równoznaczną z linją, jaka powstaje przez przecięcie się płaszczyzny poziomej leżącej 85 cm nad podłogą z powierzchnią (płaszczyzną) przechodzącą przez górny kraniec okna i zarys naprzeciw leżącego budynku, czy innej przeszkody ograniczającej bezpośredni dostęp światła nieboskłonu. Linja ta przedstawia więc granicę między częścią pokoju oświetloną tylko światłem firmamentu niebieskiego i częścią oświetloną tylko światłem pośrednim. Ta linja rozgraniczająca nie zawsze jest linją prostą. Przy nieregularnych przeszkodach należy celem uproszczenia zadania zmienić tę linję krzywą na prostą pośrednią, czyli innemi słowy nieregularną przeszkodę zamienić na przeszkodę w postaci budynku o równym i poziomym szczycie dachowym. Przy tego rodzaju ujęciu zagadnienia oświetlenia dziennego sprawa tegoż oświetlenia w budownictwie i rozbudowie miast upraszcza się znacznie. Na podstawie bowiem planu sytuacyjnego i przedłożonego projektu nowego budynku oraz planów budynków otaczających, władze zatwierdzające będą mogły określić dla każdego pokoju powierzchnię w każdym razie niedostatecznie oświetloną dla celów zwykłych, a temsamem będą mogły określić czy i w jakim stopniu dany projekt odpowiada pod względem oświetleniowym swemu przeznaczeniu.

Nie cała zresztą powierzchnia pokoi i ubikacyj mieszkalnych czy biurowych, musi mieć to minimalne odpowiadające spółczynnikowi 0,2% oświetlenie. Do czasu ogólnego ustalenia wymagań w tym względzie, określić można stosunek wymaganej powierzchni o dostatecznem (minimalnem) oświetleniu do całkowitej powierzchni ubikacji w zależności od jej przeznaczenia i dla pracy zwyczajnej następująco (w procentach):

| | |
|---|---|
| 1. Mieszkania: | |
| a) kuchnie, kredensy i pokoje czeladne w których odbywa się praca | 100% |
| b) pokoje | 50% |
| c) sypialnie | 30% |
| 2. Świątynie i domy modlitwy | 40% |
| 3. Biura i urzędy | 50% |
| 4. Fabryki | 80% |

Powyższe dane wraz z minimalną wartością oświetlenia dają już pewne podstawy do zaprojektowania ilości i wymiarów okien w nowowznoszonych budynkach. W zależności od wysokości i odległości przeszkody ilość okien lub ich wielkość, lub obydwie wielkości razem, powinny się zmieniać wraz z położeniem wysokościowem mieszkań. Czyli innemi słowy, ilość lub wielkość okien pomieszczeń parterowych winna być największa a na najwyższem piętrze zaś najmniejsza.

W wyniku przeprowadzonych badań w tej dziedzinie oraz w zależności od przyjętych zasad obliczeniowych wyłania się kwestja odpowiednich uzupełnień istniejących przepisów budowlanych dotyczących oświetlenia. H. W.

# Francuski dom stalowo-szkieletowy syst. Decourt

We Francji dla kolei państwowych jak również dla kolei Francji północnej wykonany został cały szereg domów mieszkalnych systemu Decourt. Jest to dom o szkielecie stalowym z kątówek przymocowanych do szkieletu o kształcie prostokąta. Ściany składają się z dwóch warstw, zewnętrznej i z natryskowanego betonu o grubości 5 — 6 cm na uzbrojenie z siatki jednolitej, usztywniającej szkielet i z wewnętrznej ściany lekkich prasowanych płyt izolacyjnych (celotex, heraklit, solomit, korek i t. p.). Między obu warstwami znajduje się pozatem izolująca warstwa powietrza grubości 12 — 14 cm. Stropy wykonywuje się w analogiczny sposób. Celem lepszej izolacji dźwiękowej między stykami słupów i belek znajdują się przekładki izolacyjne. W tym samym celu umieszczono między stropem i dźwigającemi go belkami żelaznemi izolację z miękkiego drzewa o rozmiarze 27 — 27 cm. Dach płaski wykonywuje się w podobny sposób jak strop z dodaniem warstwy izolacyjnej i powłoki nieprzepuszczającej wody.

Dom systemu Decourt odpowiada zasadniczym wymogom nowoczesnego budownictwa. Zaletami jego są taniość, uzyskana drogą dalekoidącej standaryzacji elementów oraz dobra izolacja ciepła nawet w czasie znacznych różnic temperatury. Własności te przyczyniły się do rozpowszechnienia tego typu również we francuskiem budownictwie prywatnem.

(Gen. Civ. t. C. Nr. 15-1932). K.

# Targi Lipskie

*PRZEGLĄD POSTĘPÓW W STALI I JEJ ZASTOSOWANIACH*

Wystawa w hali „Stahlbau“ na tegorocznych jesiennych targach w Lipsku przeobraża się coraz więcej w przegląd postępów dokonanych w ostatnich czasach w budownictwie stalowem. W specjalnem stoisku znajdujemy wystawę ilustracyj z różnych dziedzin budownictwa stalowego, w której uwzględniono również technikę spawania.

Najciekawsze i najnowsze budowle inżynierskie przedstawione w modelach j. np. gmach Kathreiner i gmach Kolumbus, nowe centrum Berlina.

Mimo kryzysu, jaki przeżywa przemysł budowlany w Niemczech, pojawiły się nowe systemy budowy montażowej z zastosowaniem elementów stalowych. O obecnym stanie małego budownictwa stalowego w Niemczech można się było przekonać, obejrzawszy wystawę poszczególnych systemów, gdzie pokazano izometryczne przekroje konstrukcji ścian i stropów modele domków oraz próbki profilów i materjałów budowlanych.

W hali „Stahlbau“ znaleźć można bogaty materjał informacyjny od produkcji stali — aż do najmniejszego profilu używanego w budownictwie. Poza profilami dla budownictwa wysokiego spotykamy poraz pierwszy zestawienie wszystkich profilów dla ścian szczelnych. Szczególne zainteresowanie wzbudziły konstrukcje specjalne z dziedziny budownictwa jak: wypełnienie ścian i stropów, modele stropów z lekkich profilów i siatki jednolitej.

Oprócz wyrobów gotowych wystawiały huty surowce do fabrykacji materjałów izolujących i wypełniających j. np. beton żużlowy. pumeks i thermosit.

W dziedzinie elementów budowlanych ze stali spotykamy mnóstwo konstrukcyj. Na specjalnej wystawie stalowych drzwi, okien i futryn zobrazowane są najnowsze doświadczenia i konstrukcje w dotychczas niespotykanem i pouczającem zestawieniu. Obecność także wielu innych elementów stalowych świadczy o wybitnym współudziale stali w budownictwie. Do budowy fundamentów pokazano specjalne pale z rur. Są również trwałe i ogniotrwałe schody z blachy stalowej zaopatrzone w poręcze z rur. Dla podłóg o silnem obciążeniu wystawiono płyty pancerne z blachy stalowej oraz ruszta z żelaza taśmowego. Do usztywnienia stropów i ścian oraz jako podkładki pod tynk wytwarza się siatkę jednolitą i spawane siatki z drutu i prętów. Nowością są profile stalowe do listew, obramowania obrazów oraz wykańczania obok znanych profilów do listew ochronnych, poręczy i krat. Obecne były również eksponaty ogrodzeń z drutu oraz profilów żelaznych. Bogaty przegląd elementów stalowych uzupełniają modele dachów stalowych. Zainteresowanie również wzbudziły rusztowania budowlane z rur oraz rusztowania wiszące.

Na tegorocznej wystawie lipskiej znalazły się również najnowsze modele mebli stalowych. Wszechstronność tychże jest wprost zdumiewająca. Dla każdego celu wystawiono celowe konstrukcje z blachy lub rur chromowanych lub polakierowanych.

Wystawa pokazuje również nowe formy zastosowania stali w rolnictwie w postaci ogrodzeń, lekkiej drabiny z rur, sprężynującego koła stalowego ze szprychami, wozu całkowicie stalowego z kołami na oponach lub bez. Obok przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych wystawiały Koleje Rzeszy najnowsze typy wagonów j. np. chłodnie, stalowe wagony towarowe oraz wagon do przewozu owoców. Zwracały również uwagę doskonale ilustrowane prospekty i broszury propagandowe przemysłu stalowego i żelazo-przetwórczego. K.

---

STANISŁAW CHMIELEWICZ
miernicze O. U. Z. w Poznaniu

# Państwowa Rada Miernicza w Niemczech

(Z referatu odczytowego w dniu 3. 9. 1932 r. nazebraniu Wydziału Mierniczego Stow. Techników w Poznaniu)

I.

Koniec wojny światowej zastał miernictwo niemieckie na poziomie różniącym się nie wiele od stanu z roku 1914. Odczuto powszechnie potrzebę reorganizacji służby mierniczej. To też zwrócono się znów do zagadnień z miernictwa i jego organizacji. Inicjatywę do dalszej pracy dał związek urzędników technicznych (Bund der technischen Angestellten und Beamten), występując w roku 1919 z projektem nowej organizacji do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Rzeszy. Projekt ten spowodował szereg konferencyj. W wyniku ich powołano do życia (rozporządzeniem Min. Spraw. Wewn. z 27. 7. 21 r.), organ doradczy dla miernictwa, jakim jest Państwowa Rada Miernicza w Niemczech (Beirat für Vermessungswesen), podlegająca nadzorowi Min. Spraw Wewnętrznych Rzeszy, w którem powstał osobny referat fachowy. Jako główny cel zakreślono Radzie pracę zmierzającą do rozwoju i stopniowego ujednolicenia miernictwa na całym obszarze Rzeszy. Biorąc pod uwagę niejednolitość organizacji niemieckiego miernictwa widać jak wielkiej pracy zażądano od Rady.

Rada Miernicza ustanowiona jako organ doradczy Rzeszy w sprawach naukowych i praktycznych jest zobowiązana dostarczyć orzeczeń w sprawach miernictwa na wniosek władz Rzeszy i poszczególnych krajów, kierowany przez Min. Spr. Wewn. Do niej należy również inicjatywa i prawo przygotowania projektów ustaw i rozporządzeń w sprawach związanych z miernictwem, między innemi opracowanie projektu normującego szkolnictwo dla służby mierniczej.

W skład Rady wchodzi 46 członków, wybitnych sił mierniczych, mianowanych na okres 5 lat, na propozycję poszczególnych ministerstw Rzeszy.

Udział poszczególnych krajów w Radzie przedstawia się następująco:

po 2 członków deleguje: Min. Spraw Wewn. Rzeszy, Min. Spraw Wojskowych, Min. Komunikacji, Wirtembergja, Badenja, Związek miast niemieckich, Wyższa służba miernicza, Średnia służba miernicza;

10 członków delegują: Prusy,

4 członków deleguje: Bawarja,

3 członków deleguje: Saksonja,

po 1 członku delegują: pozostałe 13 krajów i wolnych miast.

Poza temi członkami, może rząd Rzeszy mianować jeszcze dalszych z pośród osób cieszących się szczególnem zaufaniem lub będących wybitnemi rzeczoznawcami poszczególnych gałęzi miernictwa. W skład Rady wchodzą przeważnie mierniczowie poza przedstawicielami nauki i dwoma przedstawicielami techników mierniczych. Rada obraduje w pełnym składzie lub Wydziałami, które ustanawia przewodniczący. Aczkolwiek według rozporządzenia wymienionego na wstępie, winna Rada obradować przynajmniej raz w roku w pełnym składzie, odbyło się dotąd tylko 5 zjazdów Rady mianowicie w latach 1922, 1923, 1924, 1926 i 1928. Ograniczenie ilości zjazdów należy przypisać względom oszczędnościowym. Prócz tego odbyła się większa ilość obrad poszczególnych Wydziałów, które ustanowiono dla szeregu gałęzi miernictwa a na których spoczął obowiązek przygotowania materjałów na Zjazd Rady.

W dniu 27. VII. ub. r. przypadło 10-lecie istnienia Rady Mierniczej. Mimo stosunkowo małej liczby zjazdów wykazała się Rada Miernicza owocną działalnością. Działalność tą ilustruje w zarysie następujący opis prac poszczególnych zjazdów.

*A. I. Zjazd Rady w Berlinie 25. i 26. 4. 1922 r.*

Pierwszy zjazd zajął się głównie ustaleniem regulaminu. Szereg wniosków jakie wpłynęły spowodowały utworzenie wydziałów, mianowicie utworzono:

Wydział I. — dla spraw geodezyjno-naukowych.

Wydział II. — dla spraw dotyczących krajowej sieci trójkątów, punktów wysokościowych oraz topografji krajowej.

Wydział III. — dla spraw odnoszących się do pomiarów krajowych i utrwalenia punktów pomiarowych.

Wydział IV. — dla spraw dotyczących map (kartografji).

Wydział V. — dla spraw organizacyjnych, zawodowych i wyszkolenia.

Wymienionym Wydziałom przekazano wnioski, nad któremi poprzednio obradowano. Na podstawie tych obrad przejęto:

1. że wyniki pomiarów Urzędu dla Pomiarów Krajowych Rzeszy (Reichamt für Landesaufnahme) zostaną przedstawione jako współrzędne płaskie prostokątne (według Gaussa-Krüga, zwane krótko wiernokątnemi) odniesione do pasów południowych szerokości 3⁰. Rządy poszczególnych krajów, władze samorządowe i komunalne zgodziły się na to, zastrzegając sobie ustalenie terminu wprowadzenia tej uchwały w życie.
2. stwierdzono konieczność jednolitego uregulowania szkolnictwa mierniczego we wszystkich krajach Rzeszy.

# Uzupełnienie § 197 instr. kat. II.

W myśl art. 16 ustawy o wykonaniu reformy rolnej z 28. 12. 1925 r. (Dz. U. R. P. — 1926 r. nr. 1, poz. 1) właściciel majątku przekraczającego podstawowe normy władania, ma prawo ustalić według swego wyboru obszar, który na wypadek poddania jego majątku przymusowemu wykupowi zamierza wyłączyć na mocy art. 4 wymienionej ustawy, składając Okręgowym Urzędom Ziemskim odpowiedni wniosek. Wniosek taki winien właściciel złożyć Urzędowi Ziemskiemu w ciągu miesiąca od doręczenia żądania tego Urzędu. O ile wniosek ten nie sprzeciwia się postanowieniom ustawy o wyk. ref. rolnej zostaje zatwierdzony w ciągu miesiąca od daty wpływu do O. U. Z. W ciągu 3 miesięcy od daty otrzymania zatwierdzonego wniosku, właściciel obowiązany jest złożyć w Urzędzie Ziemskim plan wydzielenia pozostawionego obszaru. Pozatem winien on dostarczyć wyciągi katastralne potrzebne do spowodowania przez O. U. Z. wpisu do ksiąg wieczystych adnotacji o wyłączeniach z pod obowiązku parcelacyjnego. Koszta wydzielenia tego (przeprowadzonego przez mierniczego przysięgłego lub Urząd Katastralny) oraz wspomnianych wyciągów katastralnych ponosi właściciel. Istniejące przepisy katastralne i dotyczące ksiąg wieczystych, wymagały dotąd przeprowadzenia nowych pomiarów, które były połączone ze znacznemi kosztami dla właścicieli majątków, co poruszono również w prasie codziennej (n. p. Dziennik Poznański z 20. VII. 1930 r.) Koszta te wynosiły około 28,— zł na 1 ha pomierzonych gruntów i stanowiły dla właścicieli znaczny ciężar w naszych warunkach gospodarczych. Stan ten poprawia znacznie na korzyść właścicieli, obecnie wprowadzone uzupełnienie przepisów instrukcji katastralnej II., w szczególności artykułu 197, który brzmi:

„Art. 197. Przy wydzieleniu gruntu jedynie na podstawie samej mapy, a więc bez pomiaru wpisuje się w mapie uzupełniającej uwagę: Wydzielono według mapy bez pomiaru“. Zastosowanie tego przepisu mogło mieć miejsce jedynie w wypadkach wymienionych w artykule 98 instr. kat. II.

17. VI. br. uzupełniło Ministerstwo Skarbu, za zgodą Ministerstwa Sprawiedliwości, artykuł 198 instr. kat. II. poniższym tekstem (Nr. D. V. 25003/32):

„Dla wyłączeń w art. 4 względnie 5 ustawy z dnia 28. grudnia 1925 r. o wykonaniu reformy rolnej (Dz. U. R P. Nr. 1 z r. 1926, poz. 1) mogą być utworzone par-

cele katastralne w mapie uzupełniającej sposobem graficznym.

Przy tego rodzaju wydzieleniach winny być nowe granice wyłączeń odtworzone na gruncie na podstawie miar wyjętych z mapy katastralnej, oraz utrwalone w przepisany sposób i uznane przez właściciela gruntu w protokóle granicznym wyłączenia.

Wyciągi katastralne, wydane Okręgowemu Urzędowi Ziemskiemu dla tego rodzaju wyłączeń winny być zaopatrzone uwagą: Wydzielono według mapy w trybie wyłączeń z art. 4, względnie 5, ustawy z dnia 28. grudnia 1925 r. o wykonaniu reformy rolnej (Dz. U. R. P. Nr. 1 z roku 1926, poz. 1).

Prace związane z wykonaniem powyższych czynności podlegają przepisanym opłatom katastralnym“.

Wskutek tej zmiany obniżają się koszta wykonania operatu wyłączeniowego o około 65% zależnie od długości nowej granicy wyłączeń, za które należy uważać wszelkie granice wyłączeń, które powstały na mapie przez utworzenie parcel sposobem graficznym (granice będące na gruncie niewidocznemi) oraz od zmian w kulturach, które mają wpływ na wielkość obszaru wyłączonego. W przeciwieństwie do nowych granic wyłączeń, staremi granicami będą te, które są identyczne z granicami gruntów innych właścicieli, granicami obwodów, jezior, dróg i rowów o ile te ostatnie nie zmieniły swego pierwotnego położenia jakie wykazane jest w mapie katastralnej.

Wyciągi katastralne uzyskane w niniejszym trybie nie mogą służyć do innych celów jak do spowodowania w księdze wieczystej adnotacji dotyczącej gruntów zwolnionych z pod obowiązku parcelacyjnego. Tak n. p. nie mogą być użyte wymienione wyciągi do przewłaszczenia, czemu zapobiega klauzula umieszczona na nich.

Do zmian ważnych w kulturach należy przejście gruntów ornych do leśnych oraz z kategorji **A** do **C** i **D** oraz naodwrót. Wniesienie tych zmian do mapy uzupełniającej jest sprawą zasadniczej wagi jeśli n. p. majątek 800 ha będzie posiadał faktycznie nie więcej jak 180 ha gruntów ornych a reszta będzie stanowiła grunta podlegające wyłączeniu od obowiązku parcelacyjnego, podczas gdy według operatu katastralnego wielka część lasów jest zapisana jako grunt orny. Przytem mają zastosowanie przepisy § 38 instr. kat. I. oraz §§ 60, 61 i 138 instr. kat. VIII.

Na operat wyłączeniowy będzie się składać:

1) Wyciąg z mapy katastralnej uzupełniony nowemi granicami kultur i wyłączeń),
2) szkic podstawowy (w rozmiarach koniecznych do zamierzenia nowych granic wyłączeń — przeniesionych z mapy uzupełniającej na grunt do linji pomiarowych lub granicznych istniejących w operacie katastralnym),
3) szkice polowe dotyczące nowych granic wyłączeń oraz zamierzenia kultur,
4) protokół pomiarowy nowych granic wyłączeń,
5) zeszyt obliczeń powierzchni (rozliczenie graficzne).

**Stanisław Chmielewicz**
mierniczy O. U. Z. w Poznaniu

# W sprawie zatrudnienia bezrobotnych

Kwestja zatrudnienia coraz to większych rzesz bezrobotnych pracowników umysłowych i fizycznych zajmuje od dłuższego czasu zainteresowane czynniki we wszystkich krajach. Wobec tego wskazanem jest zapoznać się z środkami, które w celu uruchomienia robót rozważane są naprzykład w Niemczech, gdzie jak wiadomo, bezrobocie jest procentowo największe. Według programu czynników rządowych przewidziane jest przedewszystkiem osadnictwo na kresach wschodnich, pozatem budownictwo mniejszych domków mieszkalnych na peryferjach miast, a w końcu roboty publiczne jak meljoracje, budowa dróg oraz kanałów spławnych. Zainteresowane sfery przemysłowe odnoszą się krytycznie do tego programu i dążą przedewszystkiem do przyznawania im znaczniejszych kredytów, czemu znów sprzeciwiają się czynniki urzędowe, nie chcące dopuścić do obniżenia wartości waluty. Dlatego proponują ułatwienia w przyjmowaniu weksli na uruchomienie robót. Przemysł uważa pomoc taką za niewystarczającą i proponuje m. i.:

a) przelanie kredytów na pomoc dla bezrobotnych do funduszu na uruchomienie robót;
b) znaczne ulgi podatkowe i w opłatach socjalnych, usprawiedliwione ich zdaniem przez doraźny charakter robót;
c) uruchomienie przez odnośne instytucje kredytowe kredytów krótko- i średnioterminowych w celu umożliwienia rozpoczęcia przewidzianych robót.

Pozatem uważają odnośnie do rządowego projektu robót, uruchomienie osadnictwa na kresach na wielką skalę za ryzykowne, dlatego, że przy tych robotach nie znajdzie zbyt wielka ilość bezrobotnych zajęcia, pozatem zuwagi na to, że osadnictwo to wymagać będzie finansowej pomocy do wysokości 100% czyli pochłonie zbyt wielkie fundusze. Dlatego proponują przedewszystkiem poparcie prywatnego budownictwa mieszkaniowego, przez znaczne ułatwienia czy to w formalnościach policyjno-budowlanych, pomiarowych, kosztów przyłączenia do sieci kanalizacyjnych, elektrycznych i gazowych oraz nie na ostatnim miejscu przez ulgi podatkowe i socjalne, stojąc przytem na stanowisku, że przyznane ulgi, umożliwające uruchomienie robót, wrócą się później przez zwiększenie obrotów w przemyśle. Proponuje się również ustanowienie specjalnego funduszu, z którego mają być przyznawane dodatki do oprocentowania kapitałów, oddanych na hipoteki, przezco przewiduje się większy dopływ tychże na cele budownictwa przedewszystkiem prywatnego. W.

# Wystawa „Tani dom własny“

Polskie Towarzystwo Reformy Mieszkaniowej urządziło ostatnio wystawę p. n. „Tani Dom Własny“ w Warszawie na Bielanach. Wystawa ma na celu:

1. propagandę ekonomicznego sposobu budowy małych, tanich domów, a przedewszystkiem uprzytomnienie szerokim warstwom ludności, że zdobycie własnego domu leży w granicach możliwości osób o skromnych dochodach;
2. zdanie sobie sprawy z istniejących w Polsce możliwości produkcji domów drewnianych i porównanie rozmaitych sposobów budowania tych domów pomiędzy sobą, oraz z innemi sposobami budowania.

Wystawa obejmuje 9 działów: 1. domy jednorodzienne, wykonane „pod klucz“, 2. gospodarstwo domowe i urządzenie wnętrz, 3. ogród przy domie, 4. utrzymanie domu, mieszkania, ogrodu, 5. materjały i konstrukcje budowlane, 6. projekty, modele i plany domów jednorodzinnych, 7. osiedla podmiejskie, 8. domy przenośne, altany, domki wekendowe, 9. książki i czasopisma. Otwarcie wystawy nastąpiło w połowie września b. r. Kierownictwo wystawy umożliwiło zwiedzenie wystawy również w toku pracy, co znacznie przyczyniło się do dokładnego poznania nowszych sposobów budowania, pokazanych w Polsce poraz pierwszy.

# Racjonalne warunki przetargu w Z. U. P. U.

Poruszona w piśmie „Technika i Przemysł“ w nr. 1. roczn. 1932 przez kol. Jana Hoffmanna w artykule p. t. „Zastosowanie nowoczesnych pojęć żelbetnictwa w praktyce“ sprawa zmian warunków przetargowych do postępu techniki w żelbetnictwie odniosła ten skutek, że do przetargu na budowę dwóch domów mieszkalnych dla Z. U. P. U. w Warszawie obowiązywały nowe warunki techniczne dla robót betonowych. Cenę betonu uzależniono bowiem od wytrzymałości kostkowej pobranych prób betonu. Wynik przetargu był nadzwyczaj dobry, do czego przyczyniły się racjonalnie opracowany kosztorys i warunki techniczne, nie pozwalające na spekulację w dziedzinie robót dodatkowych. Żywimy nadzieję, że i inne urzędy budowlane przez podobne postępowanie przyczynią się do naprawy stosunków przetargowych. Nie potrzeba naznaczyć, że korzyści w takim wypadku przypadają przedewszystkiem zleceniodawcy.

J. H.

# Z życia Stowarzyszenia Techników

## ZARZĄD GŁÓWNY.

Zarząd Główny odbył posiedzenie w dniu 12-go września b. r. na którem załatwiono szereg spraw bieżących dot. wewnętrznej organizacji oraz spraw związkowych.

## OBCHÓD JUBILEUSZOWY.

W sprawie obchodu 25-lecia Stow. Techników, projektowanego na niedzielę, dnia 27 listopada b. r. odbyło się w dniu 20 września b. r. wspólne posiedzenie Zarządu Głównego oraz Komisji Jubileuszowej w celu omówienia szczegółów programu.

W tym celu odbyło się również plenarne zebranie Stowarzyszenia w dniu 29 września b. r.

W związku z okólnikiem Stowarzyszenia z dnia 1 października, Zarząd Główny uprasza Szan. Kolegów tak miejscowych jak również zamiejscowych o **nadesłanie zgłoszenia udziału w obchodzie**, w celu ustalenia listy uczestników.

Szczegółowy program obchodu wraz z zaproszeniem zostanie Szan. Kolegom w swoim czasie przesłany.

## NUMER JUBILEUSZOWY „TECHNIKI I PRZEMYSŁU“.

W związku z 25-leciem Stowarzyszenia wydany zostanie w listopadzie b. r. specjalny numer jubileuszowy „Techniki i Przemysłu“.

Zwracamy się wobec tego do Szan. Kolegów z prośbą o ewentl. nadesłanie artykułów do tegoż numeru oraz dalsze poparcie przez zamówienie ogłoszeń dla swoich przedsiębiorstw.

## KOMISJA BIBLJOGRAFICZNA.

Przyszłe posiedzenie Komisji Bibljograficznej odbędzie się w poniedziałek, **dnia 7 listopada b. r. o godz. 18-tej** w bibljotece Stowarzyszenia. Uprasza się wszystkich pp. członków Komisji o nieodzowne przybycie.

## *Ś. p. inż. Gustaw Sippko*

W dniu 20 lipca b. r. zmarł w Warszawie inż. Gustaw Sippko, członek Koła Inżynierów Technologów przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie.

Ś. p. inż. Gustaw Sippko pracował ostatnio na stanowisku Kierownika Warsztatów Państwowych Zakładów Telegr. i Radjotechnicznych w Warszawie. Poza pracą zawodową śp. inż. Sippko interesował się zagadnieniami przemysłowemi i przemysłowo-wojskowemi. Zajmowała go szczególnie kwestja naszej samowystarczalności gospodarczej, na temat której ogłosił szereg artykułów w różnych czasopismach fachowych m. i. również w naszem piśmie.

Pogrzeb ś. p. inż. Sippko odbył się w dniu 23-go lipca b. r. w Warszawie.

# Przegląd czasopism

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO. Rok VIII. Nr. 8. *Treść: St. Woźnicki:* Wymowa dwóch willi. — *I. Korngold:* Willa przy ul. Chocimskiej w Warszawie. — *K. Saski:* Osiedla mieszkaniowe w Niemczech. — Sprawy organizacji najwyższych władz budowlanych w państwie. — *J. Krupa:* Na marginesie wystąpienia Rady Stow. Architektów Polskich. — *P. M. Lubiński:* Drewniany Corbusier. — *I. Brach:* Dźwigi osobowe w domach mieszkalnych. — Kronika. — Ilustracje. — Adres Red.: Warszawa, Wspólna 40.

*Rok VIII. Nr. 9. Treść:* Gmach Stow. Zakładów Wychowawczych Najświętszej Rodziny z Nazaretu. — *J. S.:* Konkurs F. K. W. na szkic budynku mieszkalnego dla oficerów w Warszawie. — *E. Norwerth:* Stanowisko Stow. Architektów Polskich. — *A. Dygat:* Ustrój szkolnictwa architektonicznego we Francji. — *St. Hempel:* W sprawie przepisów b. M. R. P. dotyczących obliczeń statycznych w budownictwie lądowem. — Rozstrzygnięcie konkursu na gmach klubowo-mieszkalny Związku Pracowników Samorządowych m. st. Warszawy. — *St. Hempel:* Zamocowanie stropów w ścianach. — Ilustracje.

PRZEGLĄD BUDOWLANY. Rok IV. Nr. 6. *Treść:* Kryzys budownictwa w Niemczech. — *S. Pronaszko:* Czy opłaca się tanio i tandetnie budować. — *Inż. I. Luft:* Budownictwo i świadczenia publiczne. — Murowanie przy pomocy cieśli. — Obserwacje nad osiadaniem budynków. — Niedyskrecje budowlane. — Statystyka. — Budowy i przetargi. — Rynek materjałów i pracy. — Ustawy, rozporządzenia i orzecznictwo sądowe. — Adres Red.: Warszawa, Widok 22.

*Rok IV. Nr. 7. Treść:* Czy jesteśmy w punkcie zwrotnym? — *S. Pronaszko:* Niewspółmierność ofert konkurencyjnych. — *Inż. I. Luft:* Rozważania na temat obserwacji nad wydajnością pracy w budownictwie. — Planowa budowa miast w Rosji Sowieckiej w teorji i praktyce. — *S. Pronaszko:* Materjały zastępcze. — *Inż. Rauch:* Budowa gmachu Centrali Telefonów i Telegrafu. — Statystyka. — Budowy i przetargi. — Przegląd czasopism. — Kronika.

CZASOPISMO TECHNICZNE. Rok L. Nr. 15. *Treść: Inż. St. Hempel:* Racjonalne formy łuków w zastosowaniu do mostów (dokończ.) — *Inż. M. Mazur:* Prędkość opadania ziarn piasku w wodzie i jej znaczenie przy konstrukcji osadników (c. d.) — *Inż. Dr. A. Chmielowiec:* W sprawie obliczania prętów ściskanych. — Wiadomości z literatury technicznej. — Recenzje i krytyki. — Nekrologja. — Adres Red.: Lwów, ul. Zimorowicza 9.

*Rok L. Nr. 16. Treść: Inż. M. Mazur:* Prędkość opadania ziarn piasku w wodzie i jej znaczenie przy konstrukcji osadników (dokończ.). — *Inż. R. Szewalski:* Prace kierownic turbinowych przy ponadkrytycznych spadkach cieplnych. — Wiadomości z literatury technicznej. — Recenzje i krytyki.

*Rok. L. Nr. 17. Treść: Inż. R. Szewalski:* Praca kierownic turbinowych przy ponadkrytycznych spadkach cieplnych (dokończ.) — *Inż. M. Rapaczyński:* Runięcie filara rzecznego Nr. II. przyszłego mostu na Sanie pod Kuryłówką. — Wiadomości z literatury technicznej. — Recenzje i krytyki. — Bibljografja. — Polemika. — Różne sprawy.

CEMENT. Rok III. Nr. 7/8. *Treść: Prof. Inż. Paszkowski:* Warunki techniczne wykonania robót betonowych i żelbetowych. — *Inż. E. Łazoryk:* Racjonalne projektowanie przekrojów żelbetowych. — *Prof. I. Stella-Sawicki:* Budowa sanatorjum akademickiego w Zakopanem. — W sprawie kongresu w Paryżu. — *Inż. B. Bukowski:* Budowa cementowni „Grodziec“ dla Zakładów „Solvay“ w Polsce. — *Inż. F. Johannsen:* Projektowanie prętów odgiętych i strzemion w żelbetowych belkach zginanych. — *Inż. T. Krechowiecki:* Fundamenty pod kotły i turbinę Zakładów „Tesp“ w Kałuszu. — *Inż. G. Danilow:* Współczynnik i przy wyboczeniu słupów żelbetowych. — *Inż. J. Spira:* Budowa żelbetowej wieży wodnej w Rzeźni Miejskiej w Krakowie. — Kronika. — Adres Red.: Warszawa, Czackiego 1.

PRZEGLĄD MIERNICZY. Rok IX. Nr. 8. (97). *Treść: Inż. J. Sienkiewicz:* Uwagi z powodu artykułu inż. K. Ostrowskiego „Teorja i praktyka naszej komasacji“. —*Inż. St. Jachimowski:* Wyrównanie poligonów z równoczesnem uwzględnieniem wpływu błędów pomiaru boków i kątów (c. d.) — *A. Macierewicz*: W ważnej sprawie. — Przegląd piśmiennictwa. — Wiadomości bieżące. — Adres Red.: Warszawa, Wielka 5.

# Nowe wydawnictwa

ZARYS RACHUNKOWOŚCI FABRYCZNEJ

Nakładem Związku Księgowych w Polsce wydana została praca Z. Rukścińskiego p. t. „Zarys rachunkowości fabrycznej“ (egz. w opr. zł 8.—)

Jest to w języku polskim pierwszy dotychczas podręcznik omawiający specjalnie technikę księgowości przemysłowej, a więc temat niezmiernie żywotny dla naszego młodego przemysłu.

Książka napisana zwięźle, ujmuje w formie przystępnej zagadnienia dotyczące wszelkich przejawów gospodarki fabrycznej, ze szczególnem uwzględnieniem kalkulacji kosztów własnych, odda niewątpliwie duże usługi tym wszystkim, którzy interesują się przejawami naszego życia gospodarczego.

Również służyć ona może szkołom handlowym i przemysłowym jako podręcznik do zapoznania słuchaczy z tak ważnym przedmiotem w gospodarce fabrycznej, szczególnie w okresie powolnego lecz stałego rozwoju naszego młodego przemysłu.

**STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW W POZNANIU**
**ul. Św. Marcin 21. — Telefon 50-71.**
**Konto P. K. O. NR. 204-793.**

posiada następujące wydziały fachowe:

1. Wydział Architektów
2. Wydział Budownictwa
3. Wydział Drogowo-Wodny
4. Wydział Mierniczy
5. Wydział Meljoracyjny
6. Wydział Mechaników.

Sekretarjat i bibljoteka Stowarzyszenia mieszczą się przy ul. Św. Marcina 21. Godziny biurowe od 10—13 i 17—21.

**„TECHNIKA I PRZEMYSŁ“**
Organ Stowarzyszenia Techników w Poznaniu i „Strzechy“ Korp. Budown. Poznańskich.
Adres Redakcji i Administracji: ul. Św. Marcin nr. 21.
Konto P. K. O. Nr. 213-623. Telefon 50-71.

**CZŁONKOWIE STOWARZYSZENIA I „STRZECHY“**
otrzymują miesięczn. „Technika i Przemysł“ bezpłatnie.

# Polska Bibljografja Techniczna

*P)* 1930 333.33 + 389.6]69
*B)* Technika i Przem. Nr. 1
*T)* ZAUS J. inż.
Kredyty i normalizacja w budownictwie. 600 sł.

---

*P)* 1930 665.7 (Gdynia)
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* DZIURZYŃSKI, inż.
Projekt budowy gazowni w Gdyni. 600 sł.

---

*P)* 1930 333.38
*B)* Technika i Przem. Nr. 1 + 1931 Nr. 1.
*T)* KACZMAREK IG., mier. przysięgły
Komasacja gruntów budowlanych. 900 + 800 sł.

---

*P)* 1930 628.4
*B)* Technika i Przem. Nr. 1 + 1931. Nr. 2, 3, 4, 6.
*T)* SYPNIEWSKI H., inż.
Czyszczenie miast w świetle nowoczesnego postępu. 4000 sł. + 12 ilustr.

---

*P)* 1930 333.322
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* WIELGOSZ TAD., dr. inż. prof. (wywiad)
Sprawa wzmożenia ruchu budowlanego. 400 sł.

---

*P)* 1930 631.6 : 332.71
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* RATAJCZAK MIECZ.
Rozwój meljoracji rolnych w województwie poznańskiem. 750 sł.

---

*P)* 1930 749 : 725.5
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* Urządzenie ochronki domów robotniczych Kolej. Kasy Emerytalnej przy ul. Rolnej — Łanowej w Poznaniu. 100 sł. + 5 ilustr.

---

*P)* 1930 666.98 + 691.32
*B)* Technika i Przem. Nr. 1 + 1931 Nr. 1.
*T)* SZUMAN A., inż.
Racjonalna mieszanka żelbetowa, a przepisy polskie dotyczące żelbetu. 500 + 750 sł. + 2 wykresy + 1 Tabl.

---

*P)* 1931 728.1
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* ZAUS J., inż.
Jaki system budowy tanich mieszkań jest nakazem chwili (domy robotnicze Kolej. Kasy Emeryt. w Poznaniu). 1000 sł. + 8 ilustr.

---

*P)* 1931 719
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* MOSSOCZY R
Ślady niemczyzny w Poznaniu. 1000 sł.

---

*P)* 1931 699.82
*B)* Technika i Przem. Nr. 1, 2, 3, 5
*T)* PALCZEWSKI K.
Suchy budynek na mokrym gruncie. 1550 sł.

---

*P)* 1931 626.86 + 627.5
*B)* Technika i Przem. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
*T)* MAEUSEL HENR., em. insp. kanałów
Nowy ląd polski udoskonaleniem wybrzeża morskiego. 8000 sł. + 2 mapy + 3 rysunki.

---

*P)* 1931 388.4 (Poznań)
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* O usprawnienie Komunikacji ulicznej w godzinach nocnych. 550 sł.

---

*P)* 1931 621.18
*B)* Technika i Przem. Nr. 2.
*T)* RZĘCKI M., dypl. inż.
Postęp w budowie kotłów parowych. 1900 sł. + 4 ilustr.

---

*P)* 1931 628.13
*B)* Technika i Przem. Nr. 2.
*T)* KOTOWICZ A., inż.
Budowa nowej studni zbiorowej dla wodociągów miejskich w Poznaniu. 1000 sł. + 5 ilustr.

---

*P)* 1931 662.8 + 621.182
*B)* Technika i Przem. Nr. 2.
*T)* RZĘCKI M., dypl. inż.
Rozwój stosowania pyłu węglowego dla celów przemysłowych. 1600 sł. + 3 ilustr.

---

*P)* 1931 333.38
*B)* Technika i Przem. Nr. 2.
*T)* KACZMAREK IGN., miern. przys.
Parcelacja gruntów budowlanych. 850 sł. + 1 rys.

---

*P)* 1931 699.82
*B)* Technika i Przem. Nr. 2.
*T)* Kilka słów o racjonalnem obmurowaniu kotłów. 400 sł.

---

*P)* 1931 6(062) (438 Poznań) „1930“
*B)* Technika i Przem. Nr. 2.
*T)* Sprawozdanie z rocznego walnego zebrania Stow. Techników w Poznaniu. (Sprawozd. za rok 1930). 1250 sł.

---

*P)* 1931 658.1 : 333.32
*B)* Technika i Przem. Nr. 3.
*T)* POSPIESZALSKI M., inż.
W sprawie zmiany formy organizacyjnej budownictwa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych. 2500 sł.

---

*P)* 1931 625.24 + 629.113
*B)* Technika i Przem. Nr. 3.
*T)* RZĘCKI M., dypl. inż.
Postęp w budowie urządzeń transportowych dla przewozu płynów. 1400 sł. + 3 ilustr.

---

*P)* 1931 621.181
*B)* Technika i Przem. Nr. 3.
*T)* WIRSKI CZ., inż.
Urządzenia dla przetwarzania i regulacji pary. 1200 sł.

---

*P)* 1931 388.4 (Poznań)
*B)* Technika i Przem. Nr. 3.
*T)* Jeszcze w sprawie komunikacji ulicznej w Poznaniu. 250 sł.

---

*P)* 1931 621.791.7 : 621.642
*B)* Technika i Przem. Nr. 3.
*T)* Zbiorniki i cysterny spawane elektrycznie. 450 sł. + 1 ilustr.

---

*P)* 1931 621.315.668.2 : 621.396.97 (Raszyn)
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* Chluba polskiego przemysłu. U stóp olbrzyma radjowego. 550 sł. + 1 ilustr.

---

*P)* 1931 382.5 : 621.15
*B)* Technika i Przem. Nr. 1.
*T)* Położyć wreszcie kres forytowaniu maszyn niemieckich przez Samorządy, Instytucje i Przesiębiorstwa Państwowe. 750 sł.

---

# Przewodnik Adresowy

## BUDOWLANE PRZEDSIĘBIORSTWA

**BĄKOWSKI I SMOLIBOWSKI.** — Przedsiębiorstwo Budowlane i Inżynierskie. — Fabryka obróbki drzewa z zakresu budowlanego i wnętrz, zwłaszcza okien, drzwi i schodów. Poznań, ulica Niska 1. Telefon 20-80.

**EDMUND BARTKOWIAK.** — Budowniczy. — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych. Poznań, Wierzbięcice 6. Telefon 74-10.

## ASFALTOWE PRZEDSIĘBIORSTWA

**KOCENT & GOŹDZIEWICZ** — Poznań, Sew. Mielżyńskiego 23. — Tel. 31-86. — Budowa nawierzchni asfaltowych. — Smołowanie dróg bitych. — Fabryka przetworów asfaltowych. — Budowle betonowe i żelbetonowe. — Budownictwo podziemne. — Fabryka wyrobów cementowych.

## BLACHARSKO - INSTALACYNE ZAKŁADY

**MARJAN SCHMIDT.** — Zakład blacharsko-instalacyjny, pokrywanie i reparacje dachów. — Poznań, ul. Dąbrowskiego 52. Tel. 69-61.

## CEMENTOWYCH WYROBÓW FABRYKI

**KERAMENT POLSKI.** — Fabryka Wyrobów Cementowych, Kamienia Sztucznego, Marmuru i Płytek Glazurowych — ul. 3-go Maja 3a. Tel. 14-63.

## DROGERJE I SKŁADY FARB

**CENTRALNA DROGERJA** — **J. Czepczyński.** Stary Rynek 8. Telefon 33-15.

## DRUCIANE WYROBY

**„DRUTOWNIA" POZNAŃ** — Fabryka siatek i płotów drucianych — Poznań, ul. św. Marcin 45a tel. 24-01 — Siatki 4-ro i 6-cio kątne, karbowane oraz siatki rabicowe i arfy do przesiewania piasku — Specjalność: kompletne ogrodzenia z ustawieniem na miejscu.

## INSTALACYJNE ZAKŁADY

**LISIEWICZ I SKA SP. Z O. O.** — Specjalny Skład Artykułów Kanalizacyjnych. — Sanit. — Instalacyjnych i Armatur. — Hurt. — Detal. Poznań, ul. Żydowska 2/3. Telefon 35-62.

## MELJORACYJNE BIURA

**BIURO MELJORACYJ ROLNYCH** — **St. Landkowski** — Poznań, Plac Wolności 11. Telefon 17-51.

## POKRYWANIE DACHÓW

**J. THIELMANN.** — Przedsiębiorstwo pokrywania dachów (dawn. Ludwik Thielmann, zał. 1904 r.) Poznań, Grobla 29a. Tel. 17-52

## PIECÓW BUDOWA

**P. SZYMAŃSKI** — Mistrz Budowy Pieców. Poznań, Strumykowa 39. Zał. 1896. Tel 71-37.

## RUR SKŁADY

**ZACHODNIO - POLSKA HURTOWNIA RUR,** Sp. Akc. Poznań, ul. Św. Marcina 21.

## RZECZOZNAWCY

**INŻ. TADEUSZ BURYAN** — rzeczoznawca budownictwa meljoracyjnego — Poznań, Wspólna 55, m. 6.

## RZEŹBIARSKIE ZAKŁADY

**DUŻEWSKI ST.,** Mistrz Rzeźbiarsko-Sztukarski. Modele Architektoniczne — Prace Sztukatorsko-Dekoracyjne — Rabic — Sztuczny Marmur — Ołtarze — Figury — Prace w Prawidziwym i Sztucznym Kamieniu — Marsz. Focha 86. Tel. 66-26

## SANITARNE INSTALACJE

**J. HERCZYŃSKI** — Zakład Instalacyj Sanitarnych — Poznań, Dąbrowskiego 69. Tel. 68-23.

## STOLARSKIE ZAKŁADY

**STANISŁAW DRYGAS** — Stolarnia Budowlana i obróbka drzewa. — Poznań, ul. Piaskowa 2/3. Telefon 31-90.

**KORASZEWSKI I MARWEG** — Wyroby drzewne, posadzki dębowe i bukowe — Poznań, Plac Wolności 14a. Telefon 28,84.

**ZJEDN. ZAKŁADY STOLARSKIE** — J. Witajewski — T. Wojciechowski — Poznań, ul. Wybickiego 13/14. Telefon 73-40.

## ŚWIATŁOGRAFICZNE ZAKŁADY

**PLANOGRAFJA** — Światłokopje — Cynkodruk Nowocześnie urządzone Zakłady Światłograficzne wł.: Teodor Rozynek Poznań, ul. Gwarna 11.



Wydawca: Wydawnictwo „Technika i Przemysł" w Poznaniu. — Redaktor odpowiedzialny: Wacław Krysiński.
Czcionkami Drukarni Technicznej w Poznaniu, ulica 27 Grudnia 5.